

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problems Mailbox.**



①9 BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENT- UND  
MARKENAMT

⑫ **Gebrauchsmuster**  
⑩ **DE 298 19 570 U 1**

⑤ Int. Cl.<sup>6</sup>:  
**F 21 L 7/00**  
F 21 L 9/00  
F 21 V 33/00  
B 25 D 1/00  
A 62 B 37/00

⑰ Aktenzeichen:	298 19 570.4
⑳ Anmeldetag:	3. 11. 98
㉑ Eintragungstag:	25. 2. 99
㉒ Bekanntmachung im Patentblatt:	8. 4. 99

DE 298 19 570 U 1

⑬ Inhaber:  
Tuscher, Adolf, 85049 Ingolstadt, DE

⑭ Vertreter:  
Neubauer Klocke Späth, 85051 Ingolstadt

⑤④ Taschenlampe als Stableuchte mit wenigstens einem damit verbundenen Funktionselement

DE 298 19 570 U 1

## Beschreibung

5

### Taschenlampe als Stableuchte mit wenigstens einem damit verbundenen Funktionselement

10

Die Erfindung betrifft eine Taschenlampe als Stableuchte mit wenigstens einem damit verbundenen, weiteren Funktionselement nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

15 Taschenlampen als Stableuchten sind allgemein bekannt und bestehen im wesentlichen aus einem stabförmigen, zylindrischen Gehäuse, welches bei der Benutzung gut umgriffen werden kann, sowie einem Reflektor und einer Lampe. Das Gehäuse weist ein Batteriefach für meist mehrere zylindrische Batterien auf, welches endseitig mit einer Verschlussschraube lösbar  
20 verschlossen ist. Diese Verschlussschraube enthält regelmäßig eine Massespiralfeder und ist mittels einer Schraubverbindung mit der Gehäuseendseite verbunden.

Solche Taschenlampen werden als praktische Lichtquellen von einer Vielzahl von Personen regelmäßig in Personenkraftwagen, im Reisegepäck, als  
25 Campingausrüstung, usw. mitgeführt.

Aufgrund der gestiegenen Kriminalität und Gewaltbereitschaft sind Personen insbesondere bei Nacht durch Überfälle gefährdet, so daß gerade dann  
30 auch solche Taschenlampen als einfache Schutzmaßnahme mitgeführt

werden, mit der ein Angreifer bei Nacht frühzeitig erkannt und möglicherweise identifiziert werden kann.

Für einen Personenschutz sind zudem Spraydosen mit Reizgasfüllungen, z. B. mit Tränengas oder Pfeffersprays bekannt, die gezielt auf einen Angreifer gesprüht werden können. Diese Reizgase sollen einen Angreifer zumindest für eine gewisse Zeit unschädlich machen, wobei die Reizstoffe meist intensiv auf die Augen eines Angreifers wirken und dessen Sicht wesentlich behindern. Für eine ausreichend gute Wirkung ist es erforderlich, daß der Sprühstrahl in die offenen Augen trifft.

Für diese Zwecke ist bereits ein handbetätigbares Abwehr- und Verteidigungsgerät bekannt (DE 44 45 987 C1), welches im wesentlichen eine funktionsfähige Taschenlampe mit einer integrierten Sprüheinrichtung für Reizgase darstellt. Damit besteht insbesondere bei Nacht die Möglichkeit, einen Angreifer im Gesicht anzuleuchten und damit ggf. zu identifizieren und zu blenden. Für einen Sprühvorgang ist dieses Gerät dann um 90° zu schwenken, wodurch in diesem Augenblick die Blendwirkung für einen Angreifer entfällt. Ein Angreifer wird dann automatisch die Augen weit öffnen, um die für ihn geänderte Situation zu erfassen. Die Wirkung des Gases ist nun am stärksten, wenn dem Angreifer der Sprühstrahl in die weit geöffneten Augen gelangt.

Weiter ist allgemein die Problematik bekannt, daß bei Fahrzeugkollisionen, insbesondere bei Personenkraftwagen oder Bussen Türen so verklemmen können, daß Insassen ein kollidiertes Fahrzeug nicht mehr verlassen können oder von Hilfspersonen nicht aus den Fahrzeugen geholt werden können. Dies ist besonders kritisch, wenn schnelle Hilfe, insbesondere bei Brandgefahr oder starken Verletzungen erforderlich ist. Als zusätzliche Fluchtwege oder Zugänge zum Fahrzeuginnenraum stehen zwar grundsätzlich die Fensteröffnungen zur Verfügung, wobei moderne Fahrzeug-

fensterscheiben jedoch sehr stabil sind und ohne Hilfsmittel nicht eingeschlagen und entfernt werden können:

- Es sind daher bei Bussen und in Eisenbahnwagons Schlagwerkzeuge zum Einschlagen von Fahrzeugscheiben bekannt, die als Spitz-Hämmer ausgebildet und im Innenraum zur Verfügung stehen. Von Personenkraftwagenherstellern werden solche Schlagwerkzeuge in Serienfahrzeugen nicht zur Verfügung gestellt.
- Es ist auch ein Schlüsselanhänger, vorzugsweise als Fahrzeug-Schlüsselanhänger allgemein bekannt, der eine Schneide als Gurtschneider zum Abtrennen von Sicherheitsgurten und eine gehärtete Spitze zum Zerschlagen von Fensterscheiben aufweist. Zudem ist auch eine Einstecköffnung zum Einstecken und Herausnehmen einer Minilampe vorgesehen. Ein solcher Fahrzeug-Schlüsselanhänger kann für eine bequeme Handhabung des Fahrzeugschlüssels sowie eine klapperfreie und beschädigungsfreie Funktion in der Betriebsstellung am Fahrzeug nur relativ klein und mit wenig Gewicht ausgeführt sein. Durch das geringe Gewicht ist zwangsweise nur eine relativ geringe Schlagwirkung erreichbar, so daß im Notfall das Einschlagen einer Fahrzeugscheibe schwierig und aufwendig ist und insbesondere einer schwachen oder verletzten Personen ggf. nicht gelingt.

Aufgabe der Erfindung ist es, eine Taschenlampe als Stableuchte so weiterzubilden, daß sie zusätzlich zur Leuchtfunktion eine weitere, in Notfällen hilfreiche Funktion aufweist.

Diese Aufgabe wird mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst.

Gemäß Anspruch 1 ist als weiteres Funktionselement der Taschenlampe an der Bodenwand der Verschlußkappe eine axial nach außen gerichtete, vorzugsweise kegelförmige Spitze aus hartem Material angeordnet. Damit

kann die Taschenlampe als Schlagwerkzeug mit einer Schlagrichtung in Richtung der Spitze verwendet werden und ist damit insbesondere zum Einschlagen von Fahrzeugscheiben in Gefahrensituationen besonders gut geeignet.

5

Eine Taschenlampe als Stableuchte ist bei einer guten Leuchtkraft bereits relativ groß und insbesondere durch die eingesetzten Batterien auch relativ schwer. Das Lampengehäuse eignet sich gut als Griff und durch die axiale Anordnung der Schlagspitze kann die Taschenlampe in ihrer Schlagfunktion sehr effektiv in der Art eines Faustkeils verwendet werden. Damit wird sichergestellt, daß Fahrzeugscheiben, beispielsweise auch dickere Fahrzeugscheiben von Bussen in Gefahrensituationen sicher eingeschlagen werden können und damit Zugänge oder Fluchtwege herstellbar sind. Wie oben bereits ausgeführt, werden Taschenlampen ohnehin regelmäßig in Fahrzeugen, bei Reisen, etc. mitgeführt, so daß kein zusätzlicher Gegenstand als Schlagwerkzeug mitgeführt werden muß. Die Mitnahme einer so als Schlagwerkzeug ausgerüsteten Taschenlampe bedeutet sowohl für deren Besitzer eine geeignete Sicherheitsmaßnahme, hilft jedoch ggf. auch bei der Befreiung anderer in Gefahrensituationen.

20

Grundsätzlich kann die Spitze aus jedem geeigneten harten Material bestehen und ggf. direkt mit der Verschlusskappe geformt oder in diese eingeformt sein. Für eine besonders preisgünstige Herstellung und Montage einer solchen Spitze wird mit den Ansprüchen 2 und 3 vorgeschlagen, diese aus gehärtetem Stahl herzustellen und vorzugsweise als separates Teil mit der Bodenwand der Verschlusskappe durch an sich bekannte Verbindungstechniken fest zu verbinden. Dabei bieten sich insbesondere Klebeverbindungen und/oder Schraubverbindungen und/oder Klipverbindungen an.

30

In einer besonders bevorzugten Ausführungsform nach Anspruch 4 wird die Spitze als Pilzteil ausgeführt, wobei der Pilzfuß durch eine zugeordnete Öffnung in der Bodenwand der Verschlusskappe geführt ist und damit die Spitze ortsfest gut fixierbar ist. Die Pilzkappenunterseite liegt dabei flächig an der Außenseite der Bodenwand der Verschlusskappe an, wobei die Oberseite der Pilzkappe als Kegelspitze ausgebildet ist. Durch die flächige Anlage der Pilzkappenunterseite an der Bodenwand wird vorteilhaft die Schlagkraft auf die Spitze großflächig an der Bodenwand der Verschlusskappe abgestützt und in die Seitenwandbereiche geleitet. Damit besteht auch bei relativ dünnwandigen Bodenwänden von Verschlusskappen nicht die Gefahr, daß die Spitze bei einem Schlag nachgibt und sich durch die Bodenwand der Verschlusskappe nach innen in das Batteriefach eindrückt. Verstärkungen der Bodenwand herkömmlicher Taschenlampen sind bei einer solchen pilzförmigen Ausbildung der Spitze mit einer geeignet großen Pilzkappenform regelmäßig nicht erforderlich.

Bei einer kegelförmigen Spitze darf für eine gute Funktion bei der Zerkrümmung von Fensterscheiben der Kegelwinkel nicht zu flach sein, andererseits besteht bei zu spitzen Kegelformen die Gefahr, daß die Spitze bei einem Schlag abbricht. Zudem kann von zu schmalen Spitzen eine Verletzungsgefahr bei der normalen Taschenlampenbenutzung ausgehen. Es wird daher nach Anspruch 5 ein Kegelwinkel zwischen  $20^\circ$  bis  $60^\circ$ , vorzugsweise von etwa  $45^\circ$  vorgeschlagen.

In einer besonders bevorzugten Weiterbildung nach Anspruch 6 wird auf die Verschlusskappe eine Schutzkappe als Handhabungsschutz aufgesteckt und fixiert, wodurch die Spitze bei der normalen Taschenlampenhandhabung abgedeckt ist. Als Halterung für die Schutzkappe stehen dem Fachmann bekannte Haltetechniken zur Verfügung, wobei sich insbesondere nach Anspruch 7 eine Fixierung durch Reibschluß, Verschraubung, Klipsen oder eine Bajonettverbindung anbieten. Besonders zweckmäßig kann

ggf. eine unverlierbare Halterung der Schutzkappe über ein Klappscharnier sein.

Eine besonders bevorzugte Ausführungsform wird mit den Merkmalen  
5 nach Anspruch 8 und/oder Anspruch 9 vorgeschlagen, wobei die Taschen-  
lampe zu dem eingangs im Stand der Technik erwähnten, handbetätigba-  
ren Abwehr- und Verteidigungsgerät aufgerüstet ist. Bei diesem Gerät ist  
die erfindungsgemäße, mit einer Spitze ausgerüstete Verschlusskappe als  
endseitiger Verschluss des Spraydosengehäuses verwendet, wobei das  
10 Spraydosengehäuse eine Verlängerung des Taschenlampengehäuses dar-  
stellt. Ein solches Gerät eignet sich ebenfalls in hervorragender Weise als  
Schlagwerkzeug, insbesondere zum Zertrümmern von Fensterscheiben in  
Gefahrensituationen. Damit sind in nur einem einzigen solchen Gerät vor-  
teilhaft drei Funktionen, nämlich eine Leuchtenfunktion, eine Abwehr- und  
15 Verteidigungsfunktion und eine Schlagwerkzeugfunktion integriert.

Anhand einer Zeichnung wird die Erfindung näher erläutert.

Es zeigen:

20

Fig. 1 eine Taschenlampe als Stableuchte mit einer Verschlusskappe mit  
Kegelspitze,

25

Fig. 2 eine zu einem Abwehr- und Verteidigungsgerät aufgerüstete Ta-  
schenlampe,

Fig. 3 eine Verschlusskappe in Explosionsdarstellung, und

Fig. 4 eine Verschlusskappe nach Fig. 3 im montierten Zustand.

30



In Fig. 1 ist eine Taschenlampe 1 als Stableuchte dargestellt mit einem stabförmigen, zylindrischen Lampengehäuse 2, einem Leuchtenteil 3, einem elektrischen Schalter 4 an der Gehäuseaußenseite und einer Verschlußkappe 5. Die Gehäuseinnenseite 2 ist als Batteriefach 6 für zylindrische (nicht dargestellte) Batterien ausgebildet. Die Gehäuseendseite weist ein Innengewinde 7 auf, der ein entsprechendes Außengewinde 8 an der Verschlußkappe 5 (hier im nicht eingeschraubten Zustand dargestellt) zugeordnet ist. In der Verschlußkappe 5 ist eine Massespiralfeder aufgenommen, die bei eingeschraubter Verschlußkappe 5 an der endseitigen Batterie anliegt und einen Masseschluß in einem Batteriestromkreis herstellt.

An der Bodenwand 10 der Verschlußkappe 5 ist eine axial nach außen gerichtete Kegelspitze 11 aus gehärtetem Stahl angebracht und fest verbunden. Die genaue und konkrete Ausführung der Kegelspitze 11 und der Verbindung zur Bodenwand 10 wird anhand der Fig. 3 und 4 erläutert.

Die Taschenlampe 1 nach Fig. 1 hat zusätzlich zur üblichen Leuchtfunktion auch die Funktion eines Schlagwerkzeugs (bei eingeschraubter Verschlußkappe 5) mit einer Schlagrichtung 12 in Richtung der Kegelspitze 11. Damit können insbesondere in einer Gefahrensituation Fahrzeugfensterscheiben 13 eingeschlagen und zur Herstellung von Zugängen und Fluchtwegen entfernt werden. Dabei wirkt die Taschenlampe 1 mit ihrem relativ schweren Gewicht und ihrer harten Kegelspitze 11 in der Art eines Faustkeils.

25

In Fig. 2 ist die Taschenlampe 1 zu einem Abwehr- und Verteidigungsgerät 14 aufgerüstet, in dem endseitig am Lampengehäuse 2 über ein Adapterteil 15 (im noch nicht verschraubten Zustand gezeigt) ein Spraydosengehäuse 16 aufgeschraubt. Dieses Spraydosengehäuse 16 ist endseitig mit der vorher am Taschenlampengehäuse 2 angebrachten Verschlußkappe 5 verschlossen (im noch nicht eingeschraubten Zustand dargestellt). Damit ist

30

die Taschenlampe 1 durch das zylindrische Spraydosengehäuse 16 mit gleichem Durchmesser zum Abwehr- und Verteidigungsgerät 14 verlängert.

- 5 Das Spraydosengehäuse 16 weist eine Sprühöffnung 17 für eine eingesetzte Spraydose 18 sowie eine Betätigungsöffnung 19 für ein Betätigungselement 20 der Spraydose 18 auf. Die beiden endseitigen Innengewinde 21, 22 des Spraydosengehäuses 16 sind gleich, so daß dieses auch um 180° verdreht über das Adapterteil 15 mit der Taschenlampe 1 verbindbar und wiederum  
10 mit der Verschlusskappe 5 verschließbar ist.

Auch hier trägt die Verschlusskappe 5 die Kegelspitze 11, so daß das Gerät 14 in einer ersten Funktion als Abwehr- und Verteidigungsgerät mit einer Spraydose mit Reizgas, in einer zweiten Funktion als Lichtquelle und in  
15 einer dritten Funktion als Schlagwerkzeug verwendbar ist. Auch hier ist eine gute Schlagfunktion durch die guten Griffmöglichkeiten, das relativ hohe Gewicht und die gehärtete Kegelspitze 11 gewährleistet.

In Fig. 3 ist die Verschlusskappe 5 in einer noch nicht montierten Explosionsdarstellung (und ohne Massespiralfeder 9) gezeigt. Dabei ist der Verschlusskappenkörper 23 mit seiner Bodenwand 10 und dem zylindrischen Seitenwandbereich mit dem Außengewinde 8 und einem Rändelradteil 24 dargestellt. Die Kegelspitze 11 ist pilzförmig mit einem Pilzfuß 25 mit Außengewinde und einer Pilzkappe 26, die kegelig spitz zuläuft, aus gehärtetem Stahl hergestellt. Der Pilzfuß 25 wird bei der Montage durch eine  
25 zentrale Bodenöffnung 27 der Bodenwand 10 durchgesteckt bis die Pilzkappenunterseite flächig an der Außenseite der Bodenwand 10 anliegt. In dieser Position wird die Kegelspitze 11 bzw. der Pilzfuß 5 mittels einer Schraubenmutter 28 befestigt und gesichert. Gegebenenfalls kann zur Versteifung der Bodenwand 10 und zur verbesserten Druckübertragung noch  
30 eine (strichliert gezeichnete) Zwischenscheibe 29 verwendet werden.

Weiter ist eine Schutzkappe 30 vorgesehen, die auf die Verschlußkappe 5 aufsteckbar und aufklipsbar ist und damit die Kegelspitze 8 abdeckt. Die fertig mit der Kegelspitze 11 montierte Verschlußkappe 5 ist mit aufgesteckter Schutzkappe 30 und eingesetzter Massespiralfeder 9 in Fig. 4 ge-

5 zeigt.

Ansprüche

5

## 1. Taschenlampe als Stableuchte,

10

mit einem stabförmigen, zylindrischen Gehäuse [2] mit einem Reflektor und einer Lampe, wobei das Gehäuse [2] ein Batteriefach [6] aufweist, das endseitig mit einer gegebenenfalls eine Massespiralfeder [9] aufnehmenden Verschlusskappe [5] vorzugsweise durch eine Schraubverbindung [7, 8] verschließbar ist, und

15

mit wenigstens einem damit verbundenen, weiteren Funktionselement,

dadurch gekennzeichnet,

20

daß als weiteres Funktionselement an der Bodenwand [10] der Verschlusskappe [5] eine axial nach außen gerichtete, vorzugsweise kegelförmige Spitze [11] aus hartem Material angeordnet ist, so daß die Taschenlampe [1] als Schlagwerkzeug mit einer Schlagrichtung [12] in Richtung der Spitze [11] insbesondere zum Einschlagen von Fahrzeugfensterscheiben in Gefahrensituationen verwendbar ist.

25

## 2. Taschenlampe nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Spitze [11] aus gehärtetem Stahl hergestellt ist.

30

## 3. Taschenlampe nach Anspruch 1 oder Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Spitze [11] als separates Teil hergestellt und mit

der Bodenwand (10) der Verschlußkappe (5) durch Kleben und/oder Schrauben (25, 28) und/oder Klipsen verbunden ist.

4. Taschenlampe nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet,

5

daß die Spitze (11) als Pilzteil ausgeführt ist, wobei der Pilzfuß (25) durch eine zugeordnete Öffnung (27) in der Bodenwand (10) der Verschlußkappe (5) geführt und fixiert ist,

10

daß die Pilzkappe mit der Unterseite flächig an der Außenseite der Bodenwand (10) der Verschlußkappe (5) anliegt, und

daß die Oberseite der Pilzkappe als kegelförmige Spitze ausgebildet ist.

15

5. Taschenlampe nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß eine kegelförmige Spitze (11) einen Kegelminkel zwischen  $20^\circ$  und  $60^\circ$ , vorzugsweise von etwa  $45^\circ$  aufweist.

20

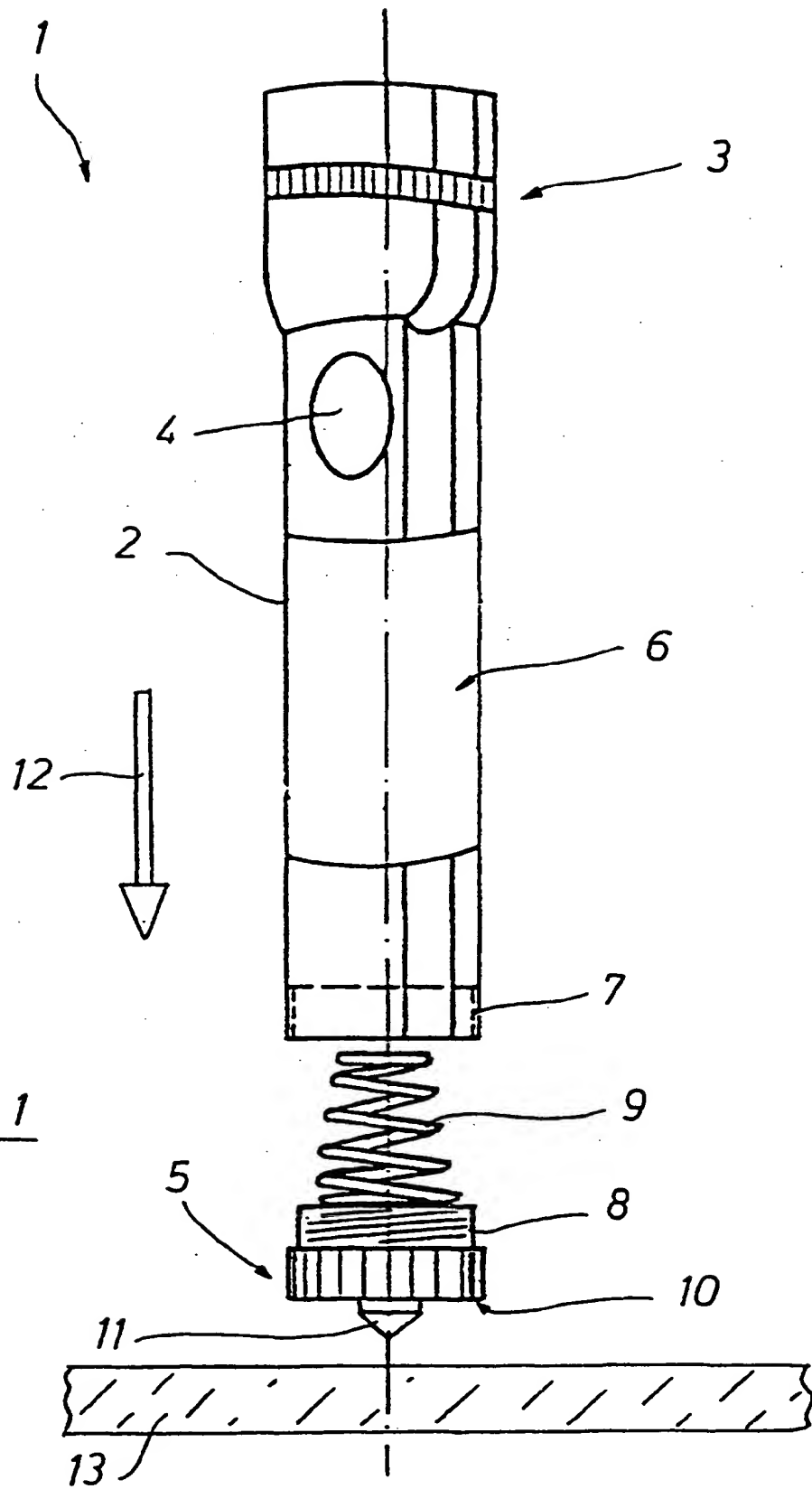
6. Taschenlampe nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß auf die Verschlußkappe (5) eine Schutzkappe (30) als Handhabungsschutz für den üblichen Taschenlampengebrauch aufsteckbar und fixierbar ist.

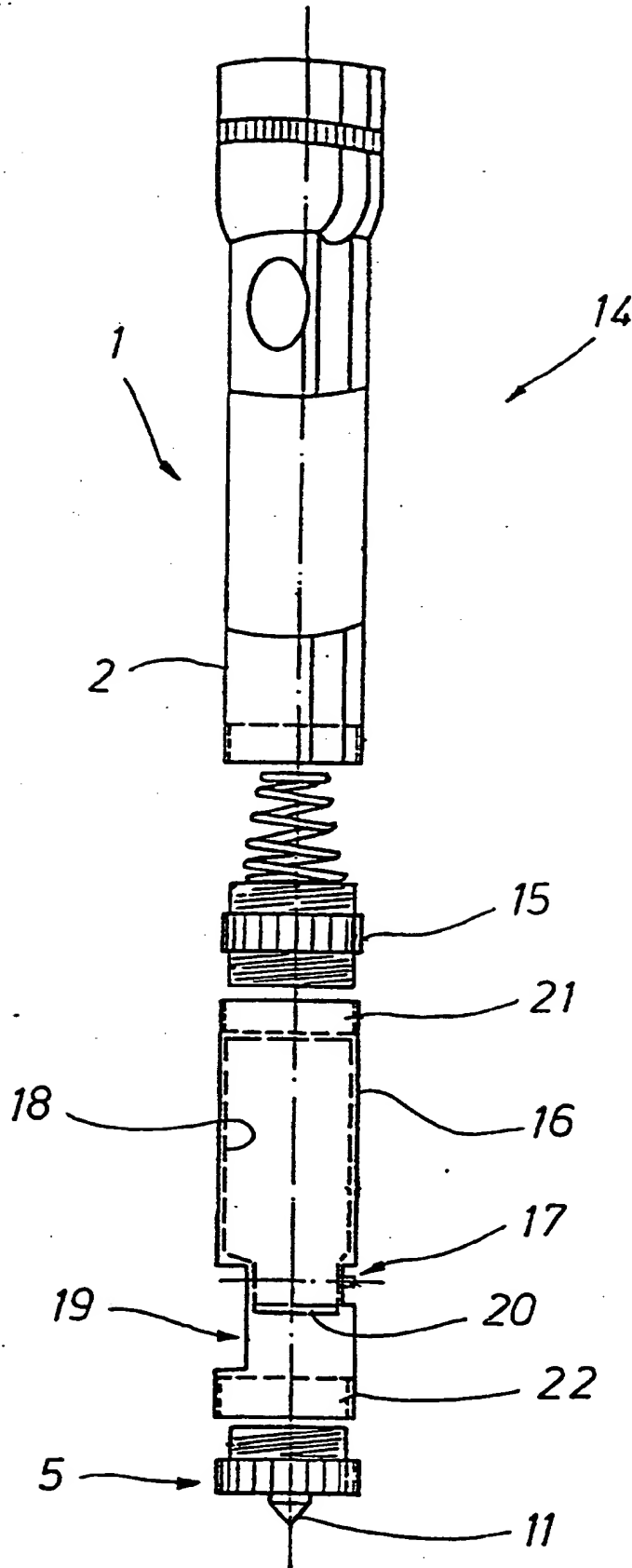
25

7. Taschenlampe nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Fixierung der Schutzkappe (30) durch einen Reibschluß und/oder durch eine Verschraubung und/oder durch eine Klipverbindung und/oder durch eine Bajonettverbindung und/oder über ein Klappscharnier erfolgt.

30

8. Taschenlampe nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Taschenlampe (1) mit einem zusätzlichen, weiteren Funktionselement zu einem handbetätigbaren Abwehr- und Verteidigungsgerät (14) aufgerüstet ist, wobei dieses Funktionselement ein  
5 zylindrisches, rohrförmiges Spraydosengehäuse (16) umfaßt, das mit dem Taschenlampengehäuse (2) über ein an Stelle der Verschlussschloßkappe (5) verwendetes Adapterteil (15) lösbar und axial verbunden ist und das endseitig durch die mit der Spitze (11) ausgerüstete Verschlussschloßkappe (5) vorzugsweise mit der gleichen Schraubverbindung  
10 wie am Ende des Taschenlampengehäuses (2) verschlossen ist.
9. Taschenlampe nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß an der Zylindermantelfläche das Spraydosengehäuse (16) zwei Öffnungen als Sprühöffnung (17) und Betätigungsöffnung (19) für eine ein-  
15 gesetzte, mit einem Reizgas, insbesondere einem Tränengas oder Pfefferspray gefüllte Spraydose (18) aufweist.



FIG. 2



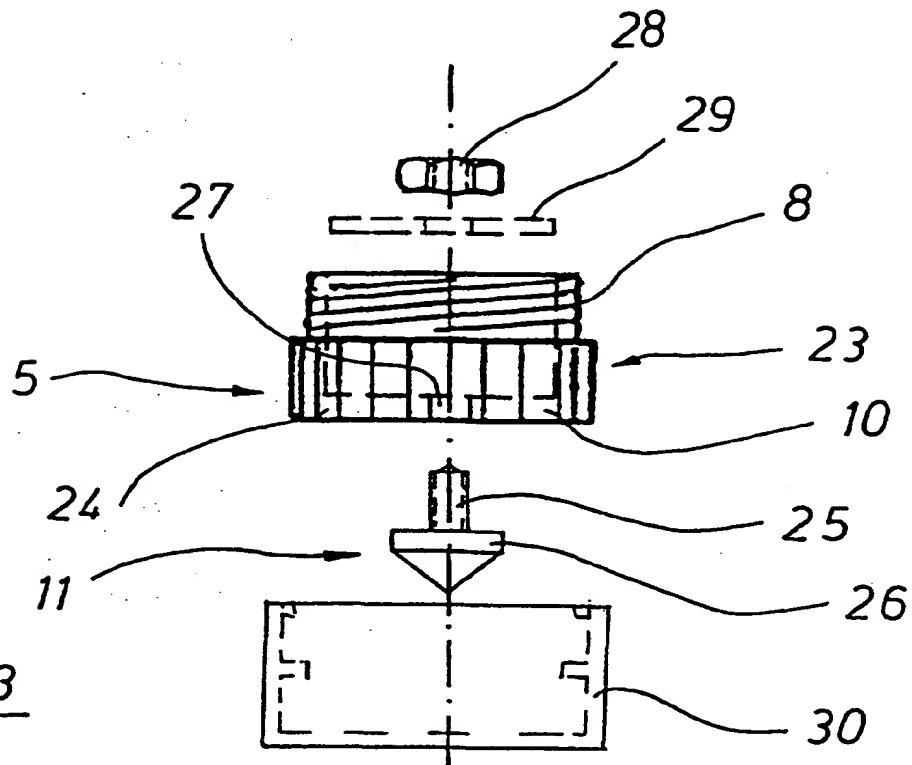


FIG. 3

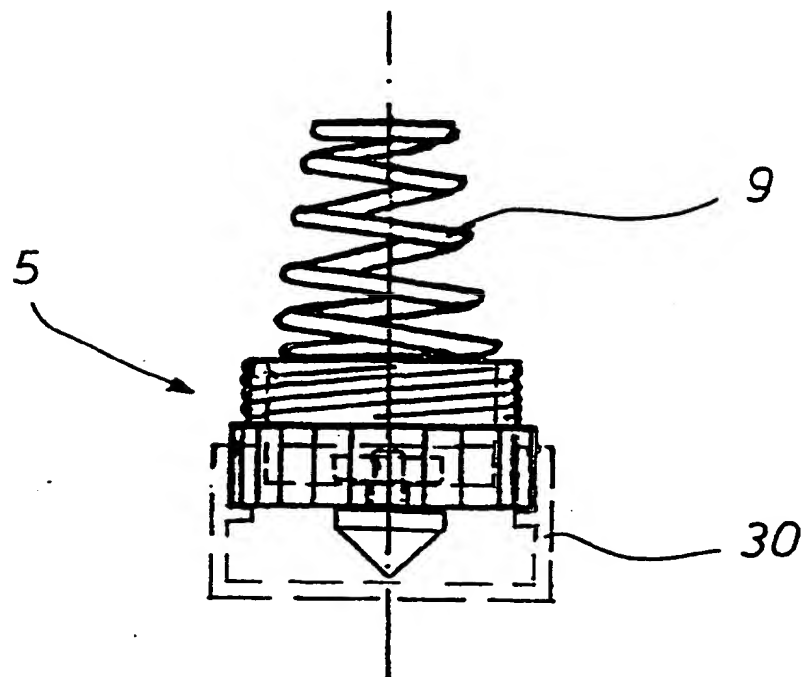


FIG. 4